1690

La montaison de l'alose savoureuse dans la rivière des Prairies

Fisheries & O
LIBRARY
AUG 25

L.Verret et Y.Vigneault

Direction de la recherche sur les pêches
Ministère des Pêches et Océans
901 Cap Diamant, C. P. 15 500
Québec, Québec G1K 7Y7

Janvier 1983

Rapport manuscrit canadien des sciences halieutiques et aquatiques No. 1690

SH
223
F55

35-2944/

Rapport manuscrit canadien des sciences halieutiques et aquatiques

Ces rapports contiennent des renseignements scientifiques et techniques qui constituent une contribution importante aux connaissances actuelles mais qui, pour une raison ou pour une autre, ne semblent pas appropriés pour la publication dans un journal scientifique. Ils se distinguent des Rapports techniques par la portée du sujet et le lecteur visé; en effet, ils s'attachent principalement à des problèmes d'ordre national ou régional et la distribution en est généralement limitée aux organismes et aux personnes de régions particulières du Canada. Il n'y a aucune restriction quant au sujet; de fait, la série reflète la vaste gamme des intérêts et des politiques du Ministère des Pêches et des Océans, notamment gestion des pêches; techniques et développement, sciences océaniques et environnements aquatiques, au Canada.

Les Manuscrits peuvent être considérés comme des publications complètes. Le titre exact paraît au haut du résumé de chaque rapport, qui sera publié dans la revue *Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts* et qui figuera dans l'index annuel des publications scientifiques et techniques du Ministère.

Les numéros de 1 à 900 de cette série ont été publiés à titre de manuscrits (Série biologique) de l'Office de biologie du Canada, et après le changement de la désignation de cet organisme par décret du Parlement, en 1937, ont été classés en tant que manuscrits (Série biologique) de l'Office des recherches sur les pêcheries du Canada. Les numéros allant de 901 à 1425 ont été publiés à titre de manuscrits de l'Office des recherches sur les pêcheries du Canada. Les numéros 1426 à 1550 ont été publiés à titre de Rapport manuscrits du Service des pêches et de la mer, Ministère des Pêches et de l'Environnement. Le nom de la série a été changé à partir du rapport numéro 1551.

La page couverture porte le nom de l'établissement auteur où l'on peut se procurer les rapports sous couverture cartonnée.

Canadian Manuscript Report of Fisheries and Aquatic Sciences

These reports contain scientific and technical information that represents an important contribution to existing knowledge but which for some reason may not be appropriate for primary scientific (i.e. *Journal*) publication. They differ from Technical Reports in terms of subject scope and potential audience: Manuscript Reports deal primarily with national or regional problems and distribution is generally restricted to institutions or individuals located in particular regions of Canada. No restriction is placed on subject matter and the series reflects the broad interests and policies of the Department of Fisheries and Oceans, namely, fisheries management, technology and development, ocean sciences, and aquatic environments relevant to Canada.

Manuscript Reports may be cited as full publications. The correct citation appears above the abstract of each report. Each report will be abstracted by *Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts* and will be indexed annually in the Department's index to scientific and technical publications.

Numbers 1-900 in this series were issued as Manuscript Reports (Biological Series) of the Biological Board of Canada, and subsequent to 1937 when the name of the Board was changed by Act of Parliament, as Manuscript Reports (Biological Series) of the Fisheries Research Board of Canada. Numbers 901-1425 were issued as Manuscript Reports of the Fisheries Research Board of Canada. Numbers 1426-1550 were issued as Department of Fisheries and the Environment, Fisheries and Marine Service Manuscript Reports. The current series name was changed with report number 1551.

Details on the availability of Manuscript Reports in hard copy may be obtained from the issuing establishment indicated on the front cover.

Rapport manuscrit canadien des
sciences halieutiques et aquatiques no 1690

Janvier 1983

La montaison de l'alose savoureuse dans la rivière des Prairies

par

L. Verret et Y. Vigneault[1]

Direction de la recherche sur les pêches
Ministère des Pêches et Océans
Laboratoire de Québec
C.P. 15500
901, Cap Diamant
QUEBEC (Québec)
G1K 7Y7

[1] Noms d'auteurs par ordre alphabétique

PREFACE

Ce mémoire a été soumis au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement au cours de la session publique tenue à Montréal-Nord les 20 et 21 septembre 1982. Ces audiences avaient pour but d'examiner et d'évaluer les impacts environnementaux du projet mis de l'avant par Hydro-Québec de "Remplacement de l'évacuateur de crue et arasement d'un haut-fond". Ce document s'inscrit dans le cadre de la politique de protection et de mise en valeur de l'habitat du poisson prônée par le ministère des Pêches et Océans. Il fait état de la biologie de l'espèce en question, des conditions actuelles d'accessibilité aux frayères, du contexte légal et enfin il recommande des actions précises.

Ministère des Approvisionnements et Services canada 1983
No de cat. Fs 97-4/1690 iv + 5p ISSN 0706-6589

On devra référer comme suit à cette publication:

Verret, L. et Y. Vigneault. 1983. La montaison de l'alose savoureuse dans la rivière des Prairies. Rapp. manus. can. sci. halieut. aquat.

TABLE DES MATIERES

Préface ii

Résumé/Abstract iv

Introduction 1

Connotations biologiques de l'alose 1

Contexte légal 3

Conclusion 4

Références 4

RESUME

VERRET, L. et Y. Vigneault. 1983. La montaison de l'alose savoureuse dans la rivière des Prairies. Rapp. manus. can. sci. halieu. aquat. 1690 iv + 5p

L'alose savoureuse (Alosa sapidissima) est un poisson de type anadrome. Les aires de frai de l'alose du Québec, quoiqu'imparfaitement inventoriées, s'étendent de Saint-Vallier de Bellechasse jusqu'à la hauteur de Pointe-Fortune. Or, l'accès de l'espèce à ses frayères en amont de Montréal est problématique. En effet, il est reconnu que l'alose emprunte très peu le Saint-Laurent dans sa montaison. L'accès direct à l'Outaouais se fait normalement via les rivières des Prairies et des Mille Iles. Or, la rivière des Prairies est fermée par un ouvrage hydro-électrique depuis plus de cinquante ans. C'est d'ailleurs à cause de la vétusté de certains éléments de cet ouvrage qu'Hydro-Québec a élaboré son projet de "Remplacement de l'évacuateur de crue et arasement d'un haut-fond". Ce projet, assujetti à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, a suscité la tenue d'audiences publiques. Les représentants du ministère des Pêches et Océans ont utilisé cette tribune pour faire valoir leur préoccupation en regard de l'application de l'article 20 de la loi sur les Pêcheries et ont recommandé "que le libre passage de l'alose soit assuré dès la prochaine montaison".

Mots clés: Alose savoureuse, montaison, rivière des Prairies, loi sur les Pêcheries.

ABSTRACT

VERRET, L. et Y. Vigneault. 1983. La montaison de l'alose savoureuse dans la rivière des Prairies. Rapp. manus. can. sci. halieu. aquat. 1690 iv + 5p

American shad (Alosa sapidissima) are anadromous. The spawning grounds of the Quebec shad , although imperfectly surveyed, spread from Saint-Vallier of Bellechasse to the level of Pointe-Fortune. Access of the species to its spawning grounds located upstream of Montreal is jeopardized. As generally admitted, shad do not really go up the St.Lawrence River on their ascend. The direct approach to the Ottawa River comes normally through the Mille Iles and Prairies Rivers. However, the Prairies River is blocked by an hydro-electric dam since more than fifty years now. The decay of some elements of this complex has prompted Hydro-Quebec to put forward a project of "Remplacement de l'évacuateur de crue et arasement d'un haut-fond". This project, tied down to the procedures of evaluation and examination of environmental impacts, has resulted in public hearings. Representatives of the Department of Fisheries and Oceans attented those hearings to present their concerns with respect to Section 20 of the Fisheries Act and the terms of its application and recommended the free passage of shad be permitted for the next ascend.

Key words: American shad, ascend, Prairies River, Fisheries Act.

INTRODUCTION

Le ministère des Pêches et Océans du Canada se penche depuis un certain temps sur la disparition d'habitats servant de milieu de support fondamental pour les ressources halieutiques.

Pour l'ensemble du pays, l'industrie de la pêche est très importante: la valeur marchande des prises commerciales pour l'année 1981 dépasse les $1.8 milliard, tandis que les pêcheries sportives ont un revenu estimé à plus de $2 milliards annuellement. Au Québec, le groupe de travail pour la protection de l'habitat (G.T.P.H.) du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche mentionne que les dépenses engagées dans l'utilisation de la faune ichtyenne, pour des activités soit de prélèvement, soit d'observation, sont de l'ordre de $420 millions pour le milieu riverain et de $40 millions pour le milieu pélagique.

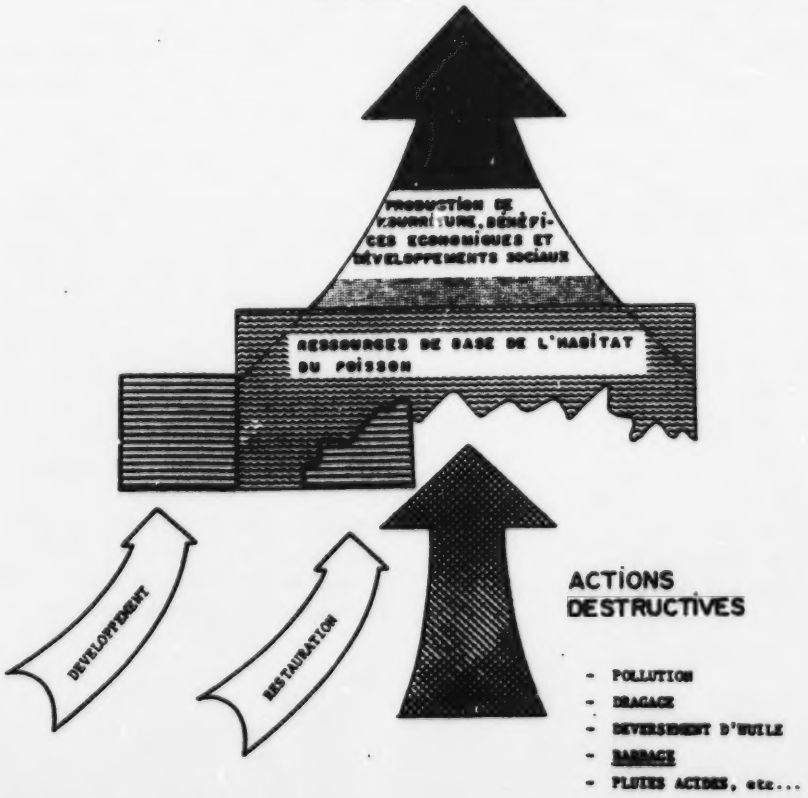
Notre principal objectif, quant à la politique de conservation et de développement de l'habitat du poisson, est de maintenir puis de promouvoir la production des ressources halieutiques pour le bénéfice des générations actuelles et futures. Pour ce faire, nous visons à mettre de l'avant des actions d'abord préventives, puis, si nécessaire, coercitives, qui enrayeront la perte d'habitat pour le poisson et qui mettront en valeur les sites importants, là où des bénéfices sociaux et économiques pourront être assurés par les ressources halieutiques.

CONNOTATIONS BIOLOGIQUES DE L'ALOSE

L'alose savoureuse (Alosa sapidissima) est un poisson de type anadrome. Après avoir hiverné dans les eaux salées de l'Atlantique, l'alose entreprend sa montaison dans le golfe du Saint-Laurent vers la fin de mai. Les aires précises de frai de l'alose sont peu

SYSTÈME DE BASE DE LA PRODUCTION DES PÊCHERIES:

L'HABITAT DU POISSON



connues mais leur extension se déploie à partir de St-Vallier de Bellechasse jusqu'à la hauteur de Pointe-Fortune dans l'Outaouais. L'alose savoureuse québécoise peut vivre jusqu'à 9 ou 10 ans. Les premières années de sa vie s'écoulent en mer. Elle parvient à l'état adulte à l'âge de 4 ou 5 ans et entreprend dès lors une migration annuelle vers des sites de reproduction. L'alose peut donc frayer à plusieurs reprises, éventuellement jusqu'à 5 fois. Le frai achevé, les géniteurs se laissent emporter vers la mer par le courant. Les oeufs puis les larves passent leur premier été en rivière, entraînés graduellement vers les eaux saumâtres puis enfin vers la mer qu'ils atteignent à l'automne. Les mécanismes qui permettent à l'alose de retracer son lieu d'origine et de frai sont encore plus ou moins bien expliqués. Cependant, les recherches actuelles font état d'un mécanisme d'ordre olfactif-rhéotactique où l'appel d'eau est un élément fondamental.

Depuis plusieurs années, l'accès de l'alose à ses frayères en amont de l'archipel de Montréal est largement compromis. D'abord, il est reconnu que le fleuve Saint-Laurent est peu utilisé par l'alose pour remonter vers l'Outaouais. L'accès direct vers les zones de frai se fait normalement via les rivières des Prairies et des Mille Iles. Gravel et Dubé notaient en 1980:

> "Compte tenu de l'importance de l'appel d'eau dans la rivière des Prairies et de la distance relativement grande entre le barrage et l'embouchure, il est probable que les géniteurs, après avoir recherché en vain un passage vers l'amont de la centrale, se voient mis dans l'obligation de libérer leurs produits sexuels quelque part à l'aval de l'obstacle. Tout laisse croire que cet endroit ne réunirait pas les conditions favorables au succès de la reproduction étant donné qu'aucune observation d'activité reproductrice ni aucune capture de jeunes aloses n'a été rapportée pour la rivière des Prairies." (GRAVEL, Y. et J. DUBE, 1980, p. 29).

Conformément à ces constatations, le rapport complémentaire, produit par Hydro-Québec en août 1982 sur la "Localisation de frayères et utilisation des hauts-fonds par la faune ichtyenne" entérinait cet état de fait:

> "Il semble logique d'affirmer que le dépôt d'oeufs d'alose dans la zone d'étude a été faible en 1982. Les petits nombres d'alevins récoltés en dérive viennent appuyer cette affirmation." (HYDRO-QUEBEC, août 1982, p. 68).

Par conséquent, Gravel et Dubé étaient justifiés de supposer que:

> "Cela pourrait signifier une perte annuelle de l'ordre d'au moins 75% du potentiel de renouvellement des populations d'alose du bassin de l'Outaouais depuis la construction du barrage en 1929, si on réfère à l'importance relative du débit moyen des rivières des Prairies (25,000 pcs) et des Mille Iles (5,000 pcs)..." (GRAVEL, Y. et J. DUBE, 1980, p. 29).

Les statistiques des pêches commerciales intérieures démontrent une baisse généralisée des prises d'alose depuis le sommet atteint (300,000 lb) en 1939, exactement une décennie après la construction du barrage. Les pêches maritimes ont connu leur apogée (450,000 lb) en 1955. Par contre, le total des prises a diminué tragiquement depuis cette époque et n'atteignait même pas 40,000 lb en 1978. Evidemment, plusieurs phénomènes peuvent provoquer ces effondrements: un effort de pêche différent, la qualité de l'eau... Toutefois, des recherches menées aux Etats-Unis ont déterminé que chaque rivière a une population distincte qui s'autosupporte:

"Bien que la pollution et les pêches maritimes puissent avoir un impact important sur cette ressource, en moyenne 85% de la variation dans l'ampleur des montaisons d'une année en particulier dépend du taux de survie des montaisons survenues 5, 4 et 1 an auparavant." (TALBOT, G.B. 1954, p. 412).

Dans cette perspective, il est justifié de considérer le barrage comme la principale cause identifiable du déclin des prises d'alose puisque, comme le font remarquer Gravel et Dubé:

"Il est important pour les populations de géniteurs de pouvoir accéder aux lieux de reproduction sans se heurter à l'entrave que constituent les barrages, car même si les prélèvements par la pêche sont considérables, un nombre relativement faible de géniteurs qui se reproduisent dans des conditions adéquates, peut suffire à assurer une reconstitution raisonnable des populations." (GRAVEL, Y., J. DUBE, 1980, p. 28).

D'ailleurs, Hydro-Québec reconnaît implicitement l'importance de l'alose:

"L'alose savoureuse constitue une espèce particulière autant par ses caractéristiques propres que par l'intérêt que lui portent les pêcheurs sportifs et commerciaux." (HYDRO-QUEBEC, juin 1982, p. 124).

et affirme que:

"Les déplacements migratoires de l'alose savoureuse ont été passablement perturbés par la construction de barrages, tant sur la rivière des Prairies, que sur la rivières des Mille Iles". HYDRO-QUEBEC, juin 1982, p. 128).

Par contre, dans son "Rapport Complémentaire" de juillet 1982, le promoteur indique qu'il installera une passe à poissons et prévoit même en suivre le fonctionnement, seulement après que les travaux de réfection du barrage seront achevés.

CONTEXTE LEGAL

A l'article 20 de la Loi sur les Pêcheries (S.R.C. 1970, Chap. F-14), il est mentionné que tout barrage, glissoire ou autre obstacle en travers d'un cours d'eau ou dans un cours d'eau où le Ministre juge nécessaire, dans l'intérêt public, qu'il existe une échelle pour le poisson, doit être muni par le propriétaire ou l'occupant d'une échelle à poisson durable et efficace, ou passe migratoire contournant le barrage, la glissoire ou autre obstacle. De plus, le paragraphe 52 de ce même article décrit les conditions auxquelles s'expose le contrevenant, suite à son refus d'obtempérer aux avis du Ministre.

Afin de mieux éclairer la situation, il faut ici noter que l'administration des pêcheries d'eau douce a été déléguée par le Gouvernement du Canada au Gouvernement du Québec en vertu de l'entente de 1922.

Cependant, dans un avis légal en date du 31 octobre 1980, le Gouvernement du Québec indiquait que l'application du paragraphe 1 de l'article 20 de la loi sur les Pêcheries, était de compétence exclusive du Ministre des Pêches et Océans. Suite à cet avis, la section régionale de l'Habitat du poisson de notre Ministère au Québec a été mandatée pour s'occuper des dossiers concernant la migration des poissons.

CONCLUSION

Attendu que

- l'alose savoureuse constitue une ressource renouvelable importante pour la pêche commerciale et sportive;

- le barrage de la rivière des Prairies est un élément essentiel intervenant dans le processus migratoire de l'alose;

- la loi sur les Pêcheries exige que les obstacles à la migration des poissons soient munis d'une passe migratoire et que cette dernière soit maintenue en bon état de fonctionnement;

- indépendamment de la période de construction ou des modifications prévues dans le barrage existant, le propriétaire ou l'occupant du barrage est dans l'obligation de permettre le passage des espèces de poissons migratrices vers le bief amont de la rivière des Prairies quand le Ministre le juge à propos.

Nous recommandons donc:

Que le libre passe de l'alose soit assuré dès la prochaine montaison. Les moyens utilisés pourraient être discutés avec les représentants de notre Ministère. Des techniques temporaires peu coûteuses pourraient être élaborées et serviraient comme données d'appoint pour la construction ultérieure de la passe migratoire.

REFERENCES

GOUVERNEMENT DU CANADA. Loi sur les Pêcheries, (S.R.C. 1970, Chap. F-14). Statuts du Canada, 1976-77, Chap. 35.

GRAVEL, Y. et J. DUBE. 1980. Le barrage de l'Île du Moulin et la circulation des poissons, en particulier de l'alose savoureuse Alosa sapidissima (Wilson), dans les cours d'eau de l'archipel de Montréal. Document RRF-36. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction générale de la faune. Montréal. 42 p.

HYDRO-QUEBEC. Juin 1982. Centrale Rivière-des-Prairies, Remplacement de l'évacuateur de crue et arasement d'un haut-fond, Rapport d'études. Hydro-Québec. 350 p.

HYDRO-QUEBEC. Juillet 1982. Centrale Rivière-des-Prairies, Remplacement de l'évacuateur de crue et arasement d'un haut-fond, Rapport complémentaire, Programme de suivi environnemental des milieux humain et naturel. Hydro-Québec. 33 p. et annexe.

HYDRO-QUEBEC. Août 1982. Centrale Rivière-des-Prairies, Remplacement de l'évacuateur de crue et arasement d'un haut-fond, Rapport complémentaire, Localisation de frayères et utilisation des hauts-fonds par la faune ichtyenne. Hydro-Québec. 88 p. et annexes.

MINISTERE DES PECHES ET OCEANS CANADA. Avril 1982. Vers une politique de gestion de l'habitat du poisson pour le ministère des Pêches et Océans. Document préliminaire, 3e version, ministère des Pêches et Océans du Canada, Division de la gestion de l'habitat. Ottawa. 57 p.

MINISTERE DU LOISIR, DE LA CHASSE ET DE LA PECHE. Février 1982. Là où il y a des joncs. Mémoire soumis au Conseil consultatif de l'environnement du Québec. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction générale de la faune. Québec. 31 p.

SCOTT, W.B. et E.J. CROSSMAN. 1974. Poissons d'eau douce du Canada. Bulletin 184. Ministère de l'Environnement, Services des pêches et des sciences de la mer. Ottawa. 1026 p.

TALBOT, G.B. 1954. Factors associated with fluctuations in abundance of Hudson River shad. U.S. Fish and Wildlife Service, Fish. Bull. 56 (101): 373-413.

VLADYKOV, Y.D. 1950. Movements of Quebec shad (Alosa sapidissima) by tagging. Naturaliste can. 77 (5-6): 121-135.